

TITLE OF THE INVENTION

データ編集装置及びデータ編集プログラム

CROSS-REFERENCE TO RELATED APPLICATION

This application claims benefits of Japanese Application No. 2002-296602 filed in Japan on Oct. 9, the contents of which are incorporated by this reference.

BACKGROUND OF THE INVENTION

1. Field of the Invention

本発明は、データ編集装置及びデータ編集プログラムに関し、詳しくは音声データ及び画像データを記録し得る音声画像記録装置等によって取得した音声データ及び画像データを当該音声画像記録装置から転送させて自己に格納しこれを編集するデータ編集装置と、このデータ編集装置に格納された音声データと画像データとの関連付け情報を編集する機能を実現するためのデータ編集プログラムに関する。

2. Related Art Statement

従来より、画像データ及び音声データを所定の記録媒体に記録しておき、この記録済みの任意の画像データを再生するに際して音声データをも再生し得るようにした音声画像記録装置については、例えば特開平 6-251079 号公報等によって種々の提案がなされている。

上記特開平 6-251079 号公報によって開示されている画像音声ファイル装置は、画像データを主体とした考え方から構成されており、画像データに対して任意の音声データを関連付けるように構成したものである。

これとは別に、音声データを記録することを主体とする記録装置において画像データをも記録し得るように構成し、これにより取得した画像データを音声データに関連付けるように構成した形態の音声画像記録装置についても、近年種々の

ものが実用化されている。

このように、近年においては音声と静止画像又は動画像とを電子的なデータとして取得し得ると共に、取得した音声データ及び画像データを半導体メモリ等の所定の記録媒体に記録し格納し得るようにした小型の音声画像記録装置、例えば携帯型のデジタルレコーダ等が一般的に実用化されている。

また、近年においては、上述のような音声画像記録装置によって取得した音声データ及び画像データを扱い得る小型情報処理装置、いわゆるパーソナルコンピュータ（以下単にコンピュータという）の高性能化が顕著である。

そこで、上述のような音声画像記録装置とコンピュータとを連繋させて、電子的なデータとして音声及び画像を取り扱うためのさまざまな手段が提案され、また実用化されている。

つまり、音声画像記録装置とコンピュータとを所定のケーブル等を用いて電氣的に接続し得るように構成し、両装置を接続した状態において互いに通信を行なって音声画像記録装置によって取得した所定の音声データ及び画像データとをコンピュータの側へ転送した後、この転送されたデータを対象としてコンピュータ側において各種の編集作業を行ない得るように構成し得るようにすれば至便である。

この場合において、音声画像記録装置によって取得したデータをコンピュータ側に転送した後の編集作業としては、例えば当該コンピュータ側において、任意の音声データに対する画像データの関連付け情報を編集し記録する等の作業があり、このような編集作業は、コンピュータ側で行なうことができれば効率的である。

ところが、上記特開平6-251079号公報によって開示されている技術では、音声データと画像データとは別に専用のインデックスデータファイルを用意して、音声データと画像データとの関連付け情報等を記録するようにしている。このことから、例えば所定の音声データ又は画像データが削除されてしまうとインデックスデータファイルに記録されている関連付け情報に矛盾が生じてしまう等の問題点がある。

また、音声データ及び画像データを異なる記録媒体に移動した場合に関連付け

情報を維持するためには、インデックスデータファイルも共に移動させる必要があるという問題点がある。

さらに、上述の特開平 6-251079 号公報によって開示されている技術によつては、音声データ及び画像データに加えてインデックスデータをも同時に扱う必要があるために煩雑な処理が必要になってしまうという問題点がある。

BRIEF SUMMARY OF THE INVENTION

簡略に本発明のデータ編集装置は、音声データとこの音声データの所定の再生位置に関連付けられた画像データとを格納する第 1 のフォルダと、音声データを格納せずに画像データのみを格納する第 2 のフォルダと、第 1 のフォルダに格納されている任意の音声データとこれに関連付けられている画像データとの関連付けを解除するリンク解除制御部と、リンク解除制御部によって関連付けの解除が行なわれた場合には、解除された関連付け情報が設定されていた画像データを第 1 のフォルダから第 2 のフォルダへと移動する移動制御部と、を具備する。

Additional features and advantages of the invention will be set forth in the description which follows, and in part will be obvious from the description, or may be learned by practice of the invention. The features and advantages of the invention may be realized and obtained by means of the instrumentalities and combinations particularly pointed out hereinafter.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

図 1 : 本発明の一実施形態のデータ編集装置とこれに接続される音声画像記録装置を示す図。

図 2 : 図 1 のデータ編集装置に接続される音声画像記録装置の操作面側を主に示す外観斜視図。

図 3 : 図 1 のデータ編集装置に接続される音声画像記録装置の裏面側を主に示す外観斜視図。

図 4 : 図 1 の音声画像記録装置の内部構成を概略的に示すブロック図。

図 5 : 図 1 のデータ編集装置が具備する記録媒体内における記録領域での記録形態を示す図。

図 6 : 図 1 のデータ編集装置に導入されたデータ編集プログラムを起動した際の表示画面を示した図。

図 7 : 図 1 のデータ編集装置に導入されたデータ編集プログラムの作用によって実行される処理のうち関連付け追加処理のサブルーチンを示すフローチャート。

図 8 : 図 1 のデータ編集装置に導入されたデータ編集プログラムの作用によって実行される処理のうち関連付け取り消し処理のサブルーチンを示すフローチャート。

図 9 : 図 1 のデータ編集装置に導入されたデータ編集プログラムの作用によって実行される処理のうち関連付け画像の削除処理のサブルーチンを示すフローチャート。

DETAILED DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENTS

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

図 1 は、本発明の一実施形態のデータ編集装置とこれに接続される音声画像記録装置を示す図である。

本実施形態のデータ編集装置 2 は、図 1 に示すように装置本体 2 a と、表示部 2 b と、入力部 2 c とによって構成されており、例えば一般的な小型情報処理装置（小型コンピュータ）が適用されている。したがって、以下の説明においては、データ編集装置 2 については単にコンピュータ 2 というものとする。

つまり、このコンピュータ 2 の装置本体 2 a は、本コンピュータ 2 の全体を制御し当該装置本体 2 a に接続される機器、例えば HDD（Hard Disk Drive）等の記録媒体等の各種機器やこれらの各機器を介して入出力される電気信号等を取り扱う MPU（Micro Processing Unit）等を含む制御回路を実装した複数の回路基板等によって構成でされている。

また装置本体 2 a には、例えば携帯型デジタルレコーダ等の音声画像記録装置 1 を接続するための接続端子 2 d が具備されている。この接続端子 2 d としては例えばシリアルインターフェース規格の一つである USB（Universal Serial Bus）規格に準拠した USB 端子等が適用される。そして、この接続端子 2 d には接続ケーブル 2 e の一端部が着脱自在に接続されている。

一方、音声画像記録装置 1 の側にも同規格に準拠した同様の接続端子 1 9 が設けられており、この接続端子 1 9 には、上述の接続ケーブル 2 e の他端部が着脱自在に接続されている。したがって、これによりコンピュータ 2 と音声画像記録装置 1 との両装置は、接続ケーブル 2 e を介して電氣的に接続されたときには互いに通信し得るように構成されている。

なお、図 1 ではコンピュータ 2 としては、いわゆる据え置き型（デスクトップ型）の形態のコンピュータを示しているが、これに限ることはなく例えばラップトップ型あるいはノートブック型の形態のコンピュータを利用するようにしてもよい。即ち、一般的に普及している小型コンピュータであれば全く同様に適用することができる。

また、本実施形態においては、音声画像記録装置 1 として携帯型デジタルレコ

ーダを例に挙げて説明しているが、これに限ることはなく、その他の形態の音声画像記録装置であってもよい。

次に、本実施形態のデータ編集装置（コンピュータ）に接続される音声画像記録装置についての詳細について図２～図４を用いて以下に説明する。

図２及び図３は、本実施形態のデータ編集装置（コンピュータ）に接続される音声画像記録装置の外観を示す斜視図であって、図２は当該音声画像記録装置の操作面側を主に示し、図３は当該音声画像記録装置の裏面側を主に示している。そして、図４は当該音声画像記録装置の内部構成を概略的に示すブロック図である。

音声画像記録装置１は、上述したように例えば携帯型デジタルレコーダ等が適用される。この音声画像記録装置１の操作面側の外表面には、図２、図３に示すように各種の機能を実現させるための複数の操作ボタン群４１と、液晶表示装置（ＬＣＤ）等からなり当該音声画像記録装置１における設定状態等を表示するための情報表示部１３と、発光ダイオード（ＬＥＤ）等からなり音声の記録時に点灯することで音声記録状態である旨を表示する録音表示ランプ１２と、音声を取得するためのマイク１１と、取得済みの音声データを再生する際にその音量調節を行なうための音量調節つまみ２１と、複数の光学レンズ等からなり画像データの対象となる物体（被写体）の像（被写体像）を所定の位置に形成する撮影レンズ１７と、所望の被写体を含み撮影し得る範囲を観察するためのファインダ装置におけるファインダ対物レンズ２９ａ及びファインダ接眼レンズ２９ｂと、このファインダ接眼レンズ２９ｂの近傍に設けられ点灯又は点滅することで撮影動作時の状態を表示する撮影ランプ３０と、誤操作を防止するための操作部材であって主電源のオンオフを切り換える操作部材をも兼ねるホールドボタン１８と、コンピュータ２（図１参照）との間で通信を行なうための接続端子１９と、取得済みの音声データを再生するためのスピーカー２６と、同様に取得済みの音声データを再生するためのイヤホン（図示せず）を接続するためのイヤホンジャック３１等がそれぞれ所定の位置に配設されている。

複数の操作ボタン群４１としては、次のようなものがある。即ち、

音声データの記録を開始する際に操作する録音ボタン１４、

年月日の設定や録音モードの切り換え等、本音声画像記録装置１における各種

設定を行なうためのメニュー画面を呼び出したり、音声データの格納場所（フォルダ）の選択指定等を行なう際に操作するメニュー／フォルダボタン 15、

画像データの記録を行なう際に操作するシャッターボタン 16、

記録済みの音声データや画像データの消去を行なう際に操作する消去ボタン 20、

各種のファイル操作を行なったり各種の設定を行なう際に操作する集中ボタン 32、

等がある。

なお、メニュー／フォルダボタン 15 は、所定の時間以上の長時間（例えば 1 秒以上）の押圧操作によってメニュー画面の呼び出しが実行される一方、短時間（例えば 1 秒未満）の押圧操作によってフォルダ切り換え操作が実行されるようになっている。

また、シャッターボタン 16 は一般的な写真撮影機（カメラ）等におけるシャッターボタンと同様に、1 段目の押圧操作によって測光動作を実行せしめ、続く 2 段目の押圧操作によってシャッターを駆動させて露出動作（撮影動作）を実行せしめるように構成された二段スイッチに対応する操作部材となっている。

集中ボタン 32 は、複数の機能を一部材で操作し得るように構成されている操作部材であって、この集中ボタン 32 には、例えば

再生動作や録音動作等の動作を停止させる際に操作する部位となる停止ボタン 22、

再生動作時に再生位置を変更する際に操作する操作部材であって、再生位置を現時点よりも時間的に戻す方向に移動させる操作を行なう部位となる戻しボタン 23、

再生動作時に再生位置を変更する際に操作する操作部材であって、再生位置を現時点よりも時間的に進める方向に移動させる操作を行なう部位となる送りボタン 24、

再生動作を開始する際に操作する部位となる再生ボタン 25、
等がある。

なお、集中ボタン 32 における 4 つの部位（ボタン 22～25）は、本音声画

像記録装置１の動作モードに応じて異なる機能が実行されるようになっている。
例えば、本音声画像記録装置１の内部時計の設定を行なう場合等にも集中ボタンの４つの部位を適宜操作するようになっている。

続いて本音声画像記録装置１の内部構成について図４のブロック図を参照して説明する。

本音声画像記録装置１は、音声を集音しこれを電氣的な音声信号に変換する音声電気信号変換器であるマイク１１と、音声入力用の接続ケーブル等が接続されることで音声を本音声画像記録装置１に入力するためのライン入力端子１０２

(図１～図３では図示せず)と、マイク１１又はライン入力端子１０２から入力される音声信号を受けてこれを増幅し入力レベルの最適化を行なう信号増幅器であるプリアンプ１０４と、このプリアンプ１０４に入力する音声信号をマイク１１からのものとするか又はライン入力端子１０２からのものとするかを切り換える入力切換スイッチ(SW)１０３と、プリアンプ１０４や後述するデジタルシグナルプロセッサ(Digital Signal Processor; 以下DSPと略記する)１１４から入力される音声信号を受けて所定の信号変換処理やフィルタ処理等を行なうオーディオコーデック１０５と、このオーディオコーデック１０５から出力される音声信号(アナログ信号)の出力先を切り換える出力切換スイッチ(SW)１０６と、出力切換スイッチ(SW)１０６を介して入力される音声信号をイヤホン(図示せず)を用いて発音するのに最適な信号となるように信号増幅処理を行なうイヤホンアンプ１０８と、イヤホン(図示せず)を本音声画像記録装置１に接続する接続手段であるイヤホン端子３１と、出力切換スイッチ(SW)１０６を介して入力される音声信号をスピーカー２６を用いて発音するのに最適な信号となるように信号増幅処理を行なうスピーカーアンプ１１０と、このスピーカーアンプ１１０から出力される音声信号を受けて発音出力するスピーカー２６と、オーディオコーデック１０５からの出力信号(デジタル信号)を受けて圧縮符号化(エンコード)処理を施したり後述するCPU１１６からの出力信号を受けて伸張処理(デコード)を施す等のデジタル信号処理を行なうDSP１１４と、本音声画像記録装置１の回路全体を統括的に制御するCPU(Central Processing Unit; 中央演算回路)等からなる制御手段１１６(以下CPU１１６

という) と、このCPU 116に対して電力を供給する電源回路121と、上述の操作ボタン群41に各連動し各種の指示信号を発生させて当該指示信号をCPU 116へと伝達する複数の操作スイッチ等からなる操作スイッチ(SW)群120と、コンピュータ2(図1参照)との通信を行なうための接続ケーブル2eが接続される接続端子19と、この接続端子19とCPU 116との間に介在しCPU 116の指令によって本音声画像記録装置1とコンピュータ2との間の通信を制御してデータ転送等を行なう通信コントローラ123と、当該音声画像記録装置1に関する所定の情報表示等を行なうための表示画面を含んで構成される情報表示部(図4では単に表示部と略記している)13と、CPU 116の指示信号に基づいて情報表示部13を駆動制御する表示駆動回路118と、被写体からの光束を集光する撮影レンズ17と、この撮影レンズ17を透過した光束により形成される被写体を含む光学像を受けて電気信号に変換する光電変換処理を行ない得る素子であって例えば電荷結合素子(Charge Coupled Device; CCD)や相補型金属酸化膜半導体(Complementary Metal-Oxide Semiconductor; CMOS)等によって構成される撮像素子126と、この撮像素子126による光電変換作用の結果生成される電気信号(画像信号)を受けて各種所定の画像信号処理等を行なう画像エンコーダ125と、この画像エンコーダ125において行なわれる処理であって記録するのに最適な形態となるように変換された画像データ等を所定の領域に記録する半導体素子等からなる記録媒体122等によって構成されている。

操作スイッチ(SW)群120はCPU 116に電氣的に接続されており、当該CPU 116は操作スイッチ(SW)群120からの各種の指示信号を受けて所定の制御処理を行なうようになっている。この操作スイッチ(SW)群120は複数の操作スイッチ等によって構成されている。例えば

録音ボタン14の操作に連動して録音を指示する指示信号を発生させる録音スイッチ14a、

メニュー／フォルダボタン15の操作に連動してメニュー切換指示信号又はフォルダ切換指示信号を発生させるメニュー／フォルダスイッチ15a、

シャッターボタン16の1段目の操作に連動して測光指示信号を発生させる第

1 シャッタースイッチ（シャッター 1 s t スイッチ） 1 6 a 及び同シャッターボタン 1 6 の 2 段目の操作に連動して露出指示信号（シャッターリリース信号等）を発生させる第 2 シャッタースイッチ（シャッター 2 n d スイッチ） 1 6 b によって構成される二段スイッチ、

消去ボタン 2 0 の操作に連動してファイルの消去を行なう指示信号を発生させる消去スイッチ 2 0 a、

停止ボタン 2 2 の操作に連動して動作の停止を指示する指示信号を発生させる停止スイッチ 2 2 a、

戻しボタン 2 3 の操作に連動して再生位置の戻し方向への変更を指示する信号等の所定の指示信号を発生させる戻しスイッチ 2 3 a、

送りボタン 2 4 の操作に連動して再生位置を進める方向への変更を指示する信号等の所定の指示信号を発生させる送りスイッチ 2 4 a、

再生ボタン 2 5 の操作に連動して再生を開始する指示信号を発生させる再生スイッチ 2 5 a、

等がある。

上述したように、プリアンプ 1 0 4 にはマイク 1 1 又はライン入力端子 1 0 2 の何れか一方からの音声信号が入力切換スイッチ（SW） 1 0 3 による切り換えによって選択されるようになっている。通常状態においては、入力切換スイッチ（SW） 1 0 3 はマイク 1 1 の側に接続されている。つまり、マイク 1 1 からの音声信号がプリアンプ 1 0 4 へと入力されるようになっている。この状態において、ライン入力端子 1 0 2 に対して外部マイクや音声入力用の接続ケーブル等を接続すると、入力切換スイッチ（SW） 1 0 3 はライン入力端子 1 0 2 の側に切り換わるようになっている。これにより、当該ライン入力端子 1 0 2 からの音声信号がプリアンプ 1 0 4 へと入力されるようになる。

オーディオコーデック 1 0 5 は、入力アンプ 1 0 5 a ・ アナログデジタル（AD）コンバータ 1 0 5 b ・ デジタルフィルタ 1 0 5 c ・ デジタルアナログ（DA）コンバータ 1 0 5 d ・ 出力アンプ 1 0 5 e 等を具備して構成されている。

上述したように、オーディオコーデック 1 0 5 から出力されるアナログ音声信号は、出力切換スイッチ（SW） 1 0 6 による切り換えによってイヤホンアン

プ108又はスピーカアンプ110の何れか一方に選択的に出力されるようになっている。通常状態においては、出力切換スイッチ（SW）106はスピーカアンプ110の側に接続されている。つまり、オーディオコーデック105から出力される音声信号はスピーカアンプ110を介してスピーカー26へと出力され、当該スピーカー26によって発音されるようになっている。この状態において、イヤホン端子31に対してイヤホンの接続端子（図示せず）を接続すると、出力切換スイッチ（SW）106はイヤホンアンプ108の側に切り換わるようになっている。これにより、オーディオコーデック105から出力される音声信号はイヤホンアンプ108を介してイヤホン（図示せず）へと出力され、当該イヤホンによって発音されるようになっている。

上述したように、通信コントローラ123はCPU116の制御によってコンピュータ2との間で相互にデータ転送等の通信を制御するために設けられるものである。この通信コントローラ123には接続端子19が接続されており、当該接続端子19には、図1に示すように所定の接続ケーブル2eを介してコンピュータ2等が接続されるようになっている。したがって、本音声画像記録装置1とコンピュータ2とが接続ケーブル2eによって接続された状態では、DSP114や記録媒体122から読み出された音声データ等が通信コントローラ123及び接続端子19と所定の接続ケーブル2eを介してコンピュータ2へと伝送され得るようになっている。またコンピュータ2側にある所定の音声データや画像データ等も本音声画像記録装置1の側へ転送し得るようになっている。

さらに、CPU116には表示駆動回路118を介して情報表示部13が接続されている。したがって、CPU116は操作スイッチ（SW）群120からの指示信号や本音声画像記録装置1のシステム状態等に応じて表示駆動回路118を制御して情報表示部13の表示画面上に所定の表示、例えば本音声画像記録装置1において設定されている動作モードや動作状況・記録済みの音声データに関する情報（録音時間や録音日時等の情報）・内蔵時計に基づく年月日時刻表示・電源電池の残容量の表示・メモリ残容量の表示・所定の警告表示等々の各種情報表示を行なうことができるようになっている。

一方、撮影レンズ17は被写体からの光束を集光して所定の位置に被写体像を

形成するようになっている。この撮影レンズ１７によって形成される被写体像は撮像素子１２６の撮像面上に投影され、ここで光電変換処理が行なわれるようになっている。そして、この撮像素子１２６による光電変換処理の結果生成された電気信号、つまり画像を表わす画像信号は画像エンコーダ１２５へと出力され、ここで各種所定の画像信号処理が行なわれるようになっている。そして、この画像エンコーダ１２５において、記録するのに最適な形態となるように変換された画像データは、ＣＰＵ１１６を介して記録媒体１２２へと出力され、この記録媒体１２２の所定の領域に記録されるようになっている。

なお、本音声画像記録装置１によって記録される画像データは例えばＪＰＥＧ（Joint Photographic Expert Group）形式やビットマップ（Bit Map）形式等、一般的な画像データファイルの形態が適用される。

このように音声画像記録装置１によって記録されるべき音声データ及び画像データのそれぞれは、複数のデータファイルの形態で記録媒体１２２の所定の領域にそれぞれ記録されるようになっている。

この場合において、記録媒体１２２に記録される音声データファイル及び画像データファイルは、それぞれを容易に判別し得るような形態で記録されることになる。

図５は、本実施形態のデータ編集装置が具備する記録媒体内における記録領域での記録形態を示す図である。

データ編集装置２が具備する記録媒体（特に図示せず）においては、図５に示すように本実施形態のデータ編集プログラムが取り扱い得る各データファイルを記録するためのデータ記録用領域としてデータフォルダ５１が用意されている。

このデータフォルダ５１の内部には、音声データファイルとこの音声データファイルに関連づけられた画像データファイルとを格納するための記録領域であって第１のフォルダである音声フォルダ５２と、音声データファイルとの関連付けがなされていない画像データファイルのみを格納するための記録領域であって第２のフォルダである画像フォルダ５３との少なくとも二つのデータ格納用フォルダが設けられている。このような構成とすることで記録媒体に記録される複数の画像データファイルは、音声データファイルとの関連付け情報の有無によって、

それぞれが専用の格納用フォルダに記録されることになる。そして、ファイル管理はフォルダ単位で行なうことができるようになっている。

なお、データ格納用フォルダは、音声フォルダ 5 2 と画像フォルダ 5 3 とが少なくとも各一個ずつ用意されていればよいが、これに限らずそれぞれがいくつあっても構わない。図 5 に示す例では、音声フォルダと画像フォルダとを各一個ずつ備えて構成した場合を示している。

各データ格納用フォルダには、対応する形態のデータファイルがそれぞれに格納されるようになっており、各データファイルに附されているファイル番号は、これらの各データファイルが取得されたときに、音声画像記録装置 1 によって附されるものがそのまま利用されている。

即ち、図 5 において画像ファイルに着目すると、「画像ファイル 1」と「画像ファイル 4」とは音声フォルダ 5 2 に格納されており、「画像ファイル 2」と「画像ファイル 3」とは画像フォルダ 5 3 に格納されている。

音声画像記録装置 1 において画像データが取得される際には、時間軸に沿って撮影順にファイル番号が附されるようになっていことから、画像ファイルは、その 1・2・3・4 の順に撮影されている。そして、この四つの画像ファイルのうち「画像ファイル 1」と「画像ファイル 4」との二つの画像データファイルはそれぞれが「音声ファイル 1」と「音声ファイル 2」に関連付けられていることから、音声フォルダ 5 2 の側に格納されているわけである。そして、「画像ファイル 2」と「画像ファイル 3」とは、音声データファイルへの関連付けがなされていないことから画像フォルダ 5 3 に格納されている。

このように、音声データファイルへの関連付けの有無によって画像データファイルを異なるフォルダに格納するようにしているので、関連付け情報に基づく画像データファイルの管理が容易に行なうことができるようになっている。

なお、上述したように音声画像記録装置 1 によって記録される音声データファイルと画像データファイルとが取得される際には、個々の音声データファイルと画像データファイルとにその関連付け情報が、各データファイルに付随するファイルヘッダ一部に記録されるようになっている（各データファイルの詳細構成については後述する）。

次に、本実施形態のデータ編集装置に接続される音声画像記録装置の記録媒体に記録される音声データファイル及び画像データファイルの詳細構成について表1～表3を参照して説明する。なお、各データファイルの小差以降性については、各データファイルが音声画像記録装置1の記録媒体からデータ編集装置2の記録媒体へと転送された後もその形態が変更されることはない。したがって、データ編集装置2においては音声画像記録装置1において取り扱われるのと全く同じ形態のデータを取り扱うようになっている。

表 1

(音声ファイル)

Sector	Adress	Ditail	Size	Format	
1	0-5	録音開始日時 (HHMMSS)	6	ASCII	ヘッダ部
	6	録音レート	1	Binary unsigned	
	7-8	ID情報	2	Binary unsigned	
	9-15	リンクファイル情報1	7	Binary unsigned	
	16-22	リンクファイル情報2	7	Binary unsigned	
	
	
	
2-n	352-358	ファイルリンク情報50	7	Binary unsigned	データ部
	359-511	(BLANK)			
	512-X	音声データ			

表 2

(リンクファイル情報)

Adress	Ditail	Size	Format
0-1	ファイルNo.	2	Binary unsigned
2-3	ファイルID情報	2	Binary unsigned
4-6	リンク位置情報 (HMS)	3	Binary unsigned

表 3

(画像ファイル)

Sector	Adress	Ditail	Size	Format	
1	0-5	撮影日時 (HHMMSS)	6	ASCII	ヘッダ部
	6-7	ID情報	2	Binary unsigned	
	8	リンク有無	1	Binary unsigned	
	9	リンク先フォルダ	1	Binary unsigned	
	10-11	リンク先ファイルNo.	2	Binary unsigned	
	12-14	リンク位置情報 (HMS)	3	Binary unsigned	
	15-511	(BLANK)	497		
2-n	512-X	JPEG画像			データ部

表 1 は本実施形態のデータ編集装置又はこれに接続される音声画像記録装置によって取り扱われる音声データを含む音声データファイルの詳細構成を示す。また、表 2 は表 1 の音声データファイルのファイルヘッダー部の一部であるリンクファイル情報の詳細構成を示す。表 3 は本実施形態のデータ編集装置又はこれに接続される音声画像記録装置によって取り扱われる画像データを含む画像データファイルの詳細構成を示す。

音声データファイルは、記録媒体に対して記録される際に作成されるファイルヘッダー部によって管理されるようになっている。このファイルヘッダー部は 512 バイトのフィールド（1 セクタ）で定義される。

まず、表 1 及び表 2 を参照して音声データファイルの詳細構成を説明する。

音声データファイルのファイルヘッダー部は、表 1 に示すように先頭から 6 バイト分（address 0-5）に、当該データファイルの録音開始日時の情報が例えば「HHMMSS」の形態で記録される。ここで「HH」は「時(hour)」情報を、「MM」は「分(minute)」情報を、「SS」は「秒(second)」情報を、それぞれ表わしている。

次の1バイト分 (address 6) には、音質に関する録音レート情報が記録される。ここで録音レートとしては、例えば「HQモード」による高音質録音、「SPモード」による標準音質録音、「LPモード」による長時間（低音質）録音等の録音モードに対応するものであって、予め定義されている各録音レートに対応し1バイトで表わされる番号・符号等が記録されることになる。なお録音モードの切り換えは、メニュー／フォルダボタン15の操作によって呼び出されるメニュー画面の中で行なうことができるようになっている。

次の2バイト分 (address 7-8) には、ファイルID情報が記録される。このファイルID情報は、当該記録媒体122に記録されるデータファイルの記録順に音声データと画像データとによらず割り振られる各ファイルに個別の番号情報である。

以降のアドレス領域 (address 9-358) には、当該音声データファイルに関連付けられている画像データファイルのリンクファイル情報が記録される。この場合において、一つのリンクファイル情報に付いては7バイト分が確保されている。

詳述するとリンクファイル情報は、表2に示すように2バイト分のファイル番号 (No.) 情報と、2バイト分のファイルID情報と、3バイト分のリンク（関連付け）位置情報 (HMS) との合計7バイトで構成されている。

そして、このリンクファイル情報は、当該音声データファイルに関連付けられている画像データファイルに応じた数だけ記録されるようになっている。なお、本実施形態においては一つの音声データファイルに対して最大50個の画像データファイルに関連付けることができるようしている。したがって、ファイルヘッダー部において所定のアドレス (address 358) までは利用されるようになっている。

なお、以降のアドレス (address 359-511) は、本実施形態においては空白 (BLANK) としているが、その他の情報を記録するようにしても構わない。

そして、音声データファイルにおけるそれ以降のアドレス (address 512) の領域には音声データ自体が記録されるようになっている。

次に、表3を参照して画像データファイルの詳細構成を説明する。

画像データファイルのファイルヘッダー部は、表3に示すように先頭から6バ

イト分 (address 0-5) に当該データファイルの撮影日時の情報が、例えば音声データファイルと同様の「HHMMSS」の形態で記録される。

次の2バイト分 (address 6-7) にはファイルID情報が記録される。

次の1バイト分 (address 8) には、当該画像データファイルが音声データファイルの記録中に取得されたか否か、即ち録音動作中の撮影結果であるか否か、即ち関連付けられている音声データファイルの有無の判別を行なうリンク有無情報が記録される。

このリンク有無情報として「有」である旨を表わす情報が記録される場合には、次の6バイト分 (address 9-14) を使用して当該画像データファイルが何れの音声データファイルに関連付けられているかのリンク情報が記録される。なお、リンク有無情報が「無」である旨を表わす場合は、当該6バイト分 (address 9-14) の領域は空白である。

リンク情報について詳述すると、1バイト分 (address 9) に関連付けられている音声データファイルのリンク先フォルダ情報を、次の2バイト分 (address 10-11) に関連付けられている音声データファイルのファイル番号情報を、次の3バイト分 (address 12-14) に関連づけられている音声データファイル内において何れの位置に関連付けされているかのリンク位置情報が記録される。

なお、ファイルヘッダー部において以降のアドレス (address 15-511) は、本実施形態においては空白 (BLANK) としているが、その他の情報を記録するようにしても構わない。

そして、画像データファイルにおけるそれ以降のアドレス (address 512) の領域には画像データ自体が記録されるようになっている。

このような構成とすることで、例えば画像データファイルのファイルヘッダー部を参照すれば、これに対応する音声データファイルと、そのリンク位置情報等を即座にかつ確実に判別することができる。また、音声データファイルのファイルヘッダー部を参照することによっても、同様に自己に関連付けされている画像データファイルを容易にかつ迅速に参照することができるようになる。

なお、音声画像記録装置1では、記録媒体122に記録済みの個々のデータファイルのファイル情報、即ちファイルヘッダー部に記録されているファイル情報

は、情報表示部 13 を利用して表示することができるようになっている。

ところで、音声画像記録装置 1 を用いてその記録媒体 122 に記録した音声データ及び画像データは、図 1 に示すような形態で当該音声画像記録装置 1 とデータ編集装置 2 とを接続した状態で両装置を通信させることにより、音声画像記録装置 1 の側からデータ編集装置 2 の側へと転送し、当該データ編集装置 2 の記録媒体内の所定の記録領域に格納することができるようになっている。

そして、データ編集装置 2 の側に格納された各データについては、その装置本体 2a の内蔵スピーカーを利用して音声データに基づく発音を行ったり、その表示部 2b に画像データに基づく画像を表示させたりすることができると共に、これらの各データのファイル情報等を任意に編集することができるようになっている。

そのために、データ編集装置 2 には、これに接続される音声画像記録装置 1 の通信コントローラ 123 との間で通信を行なって当該音声画像記録装置 1 の記録媒体 122 に記録されている各データファイルのファイル情報を読み出して、データ編集装置 2 の内部に具備する記録媒体へと送信する機能を実現し、各データの再生する機能を有すると共に、各データのファイル情報等を任意に編集する機能を実現するデータ編集プログラムが導入されている。

なお、このデータ編集プログラムは、音声画像記録装置 1 で取得され同装置 1 から転送された後、当該データ編集装置 2 に格納された音声データ及び画像データを対象として各種の機能を実現し得るようになっている。当該データ編集プログラムによって実現し得る機能としては、上述したように音声画像記録装置 1 の記録媒体 122 に記録されているデータファイルをデータ編集装置 2 の側に読み出してデータ編集装置 2 の記録媒体に格納しこれを編集する機能のほかにも、例えば各データファイルの相互転送を行ったり、音声画像記録装置 1 の DSP 114 からの出力を直接データ編集装置 2 の側へ送信したり、データ編集装置 2 の側においてデータ圧縮された形態で記録されているデータファイルを音声画像記録装置 1 の DSP 114 へと直接送信して当該音声画像記録装置 1 の側のスピーカー 26 を利用して発音再生する等の機能を備えている。

しかしながら、上述した各種の機能については、本発明には直接的に関係しな

い部分もあるので、その詳細な説明は省略するものとし、データ編集装置２に導入されるデータ編集プログラムによって実現される機能のうち、本発明に係わる部分、即ち転送済みの音声データ及び画像データについてのファイル情報（特に関連付け情報）についての編集機能について以下に詳述する。

上述したように、本実施形態のデータ編集表示プログラムが導入されたデータ編集装置２は、これに接続される音声画像記録装置１の通信コントローラ１２３との間で通信を行なって、その記録媒体１２２に記録済みの音声データファイル及び画像データファイルを当該データ編集装置２へと転送し格納することができるようになっている。そして、自己の内部に格納した各データを対象としてそのファイル情報を編集することができるようになっている。

図６は本実施形態のデータ編集装置に導入されたデータ編集プログラムを起動した際の表示画面を示し、データ編集装置の側に保存されている音声データファイルとこれに関連づけられた画像データファイル及び単独で撮影取得された画像データファイルのそれぞれの一覧を同時に閲覧している際の表示画面を表わす図である。

データ編集装置２と音声画像記録装置１とを図１に示すように接続して、音声画像記録装置１の記録媒体１２２に記録済みの音声データ及び画像データをデータ編集装置２へ転送した後、当該データ編集装置２に導入されているデータ編集プログラムを起動させると図６に示されるような表示が表示部２ｂによってなされる。この表示画面に対して所定の操作を行なうことによって音声画像記録装置１によって取得されデータ編集装置２に格納された各データファイルのファイル情報等を参照することができるようになっている。

まず、このデータ編集プログラムによる表示画面の各部の名称について、図６を参照して説明する。

図６において、符号２００で示す画面枠の中の所定の表示領域に各種機能を実現するための操作領域及び表示領域が設定されている。このような画面枠２００の表示形式については、近年一般的に実用化され普及している小型コンピュータに導入されるプログラム（応用ソフトウェア）の表示形式に準じたものであり、本実施形態のデータ編集プログラムも同様の形式のものが適用され、またその操

作体系についても同様のものとなっている。

図6は、上述したようにデータ編集装置2に格納されている音声データファイル及び画像データファイルの一覧を表示している際の表示画面を表わしている。

図6において画面枠200の最上段部にはこの情報表示用プログラムの名称表示領域201が表示されている。その下欄には本データ編集プログラムによって実行し得る複数の機能の名称を主に文字によって表示するメニュー表示欄202が表示されている。このメニュー表示欄202に表示される機能名称は、図に示すように例えば「ファイル(F)」・「編集(E)」・「表示(V)」・「ツール(T)」・「転送(R)」・「ヘルプ(H)」等等であるが、これらの項目をマウス等のポインティングデバイス等によって指し示す（クリックする）等の操作を行なうことによって、又はキーボード等の入力手段によって所定の文字列を押し下げ指示することによって、各項目の下層に用意されている機能名称が表示されたり、指示した機能が実行されるようになっている。

メニュー表示欄202の下欄にはツール表示欄203が表示されている。このツール表示欄203には、本データ編集プログラムによって実行し得る複数の機能のうち頻繁に使用されるであろう機能の幾つかが絵文字（いわゆるアイコン）等によって表示されている。このツール表示欄203に表示されているアイコンうち所望のアイコンをポインティングデバイス等によってクリック操作することによって、選択された指示されたアイコンに対応する機能が即座に実行し得るようになっている。

ツール表示欄203の下欄には、再生操作部表示欄204が表示されている。この再生操作部表示欄204には、予め選択された音声データファイルの時間的長さ（録音時間）が数字表記と時間軸（再生時間軸という）によって表示されるようになっている。また、この時間軸上には再生位置や、その音声データに関連付けられている画像データがある場合にはその位置情報等のファイル情報が所定の形態で表示されるようになっている。さらに、再生操作のための操作用領域がボタン形式で表示されている。

そして、再生操作部表示欄204の所定の領域をポインティングデバイス等によって所定の操作を行なうことによって、本データ編集装置2に記録されている

音声データファイルのうちの選択された音声データファイルを対象に再生操作や画像データファイルの関連付け操作等のファイル操作を行なうことができるようになっている。

再生操作部表示欄 204 の下側の領域には、画面枠 200 の左端側の領域にフォルダ構成表示領域が設けられている。このうち上段部には当該データ編集装置 2 に記録されているデータファイルのフォルダ構成を表示するフォルダ構成表示領域 205 が、下段部には当該データ編集装置 2 に記録されているデータファイルのうち音声データに関連づけられていない画像データのみが格納されている画像フォルダを表示する画像フォルダ構成表示領域 206 が表示されている。

なお、本実施形態においては、図 6 のフォルダ構成表示領域 205 に表示されるように、そのフォルダ構成は二つの音声フォルダ（A・B）と一つの画像フォルダとによって構成されている。

再生操作部表示欄 204 の下欄において、画面枠 200 の略中央部には上述の各フォルダ構成表示領域 205・206 で選択されているフォルダの詳細内容、つまり個々のデータファイルの名称一覧を表示するためのファイル一覧表示領域が表示されている。

このうち上段にはファイル一覧表示領域 208 が、下段には画像ファイル一覧表示領域 210 が表示されるようになっている。そして、ファイル一覧表示領域 208 にはフォルダ構成表示領域 205 で選択されているフォルダの詳細一覧が表示されるようになっている。また、画像ファイル一覧表示領域 210 には、画像フォルダ構成表示領域 206 で選択されているフォルダの詳細一覧が表示されるようになっている。なお、図 6 では画像フォルダ構成表示領域 206 における詳細一覧表示として、ファイル名称とそれに対応する縮小画像（サムネイル画像）を並べて表示するようにしているが、これとは別にファイル名称やそのファイルの撮影日時情報等を文字によって一覧する形式で表示させることも出来るようになっている。

これらの各ファイル一覧表示領域 208・210 に表示されているデータファイルから所望のデータファイルをポインティングデバイス等を用いて選択操作することによって、そのデータファイルの表示や再生及び編集等を行なうことがで

きるようになっている。

再生操作部表示欄 204 の下欄において、画面枠 200 の右端側の領域には上述のファイル一覧表示領域 208 で音声データファイルが選択されている場合にその選択された音声データファイルに関連付けられている画像データファイルの名称とそれに対応する縮小画像（サムネイル画像）の一覧が表示されるリンク画像表示領域 209 が表示されている。そして、画面枠 200 の再下段には、状態表示欄 207 が表示されている。

図 6 に示す状態では、フォルダ構成表示領域 205 に示すように二つの音声フォルダのうち音声フォルダ A が選択されており、ファイル一覧表示領域 208 に示すように選択された音声フォルダ A に格納されている音声データファイルのうちファイル名称「DW_A0005.WAV」の音声データファイルが選択されている状態を示している。そして、この音声データファイル「DW_A0005.WAV」に関連付けられた二つの画像データ「DW_C0001.jpg」と「DW_C0002.jpg」とが縮小画像としてリンク画像表示領域 209 に表示されている。

また、画像フォルダ構成表示領域 206 に示すように画像フォルダが選択された状態であって、この選択された画像フォルダに格納されている複数の画像データファイルのファイル名称及び縮小画像が画像ファイル一覧表示領域 210 に表示されている。

なお、画像ファイル一覧表示領域 210 には上述したように当該データ編集装置 2 に記録されている画像データファイルのうち音声データファイルとの関連付けがなされず単独で撮影された画像データファイルに対応する画像のみが表示されている。

このように構成された本実施形態のデータ編集装置の作用について以下に説明する。

本データ編集装置 2 は、上述したように当該データ編集装置 2 に導入されているデータ編集プログラムによって作用し、使用者の操作によって各種の機能を実現し得るようになっている。

図 7、図 8 及び図 9 は、本実施形態のデータ編集装置に導入されたデータ編集プログラムの作用によって実行される処理のうちの一部の処理の流れを示すフロ

ーチャートであって、図7はデータ編集装置に格納されている任意の音声データファイルに対して所望の画像データファイルを関連付ける際の関連付け追加処理のサブルーチンを示している。また、図8はデータ編集装置に格納されている任意の音声データファイルに対して画像データファイルが関連付けられている場合において、その関連付けを取り消す（解除する）際の関連付け取り消し処理のサブルーチンを示している。そして、図9はデータ編集装置に格納されている任意の画像データファイルを削除する際の関連付け画像の削除処理のサブルーチンを示している。

まず、当該データ編集プログラムによって実行される関連付け追加処理のサブルーチン（図7参照）について以下に説明する。

使用者が図6に示す表示画面において、関連付けの追加を行なう対象となる音声データファイルの格納されている音声フォルダをフォルダ構成表示領域205からポインティングデバイスを用いて選択し、次いでファイル一覧表示領域208から対象となる音声データファイルを選択する。続いて画像フォルダ構成表示領域206の画像フォルダを選択する。

この状態において、画像ファイル一覧表示領域210に表示されている複数の縮小画像、即ち音声データに関連付けられていない画像データに基づく画像のサムネイル画像のうち関連付けの追加を所望する画像データに対応するサムネイル画像を所定の表示領域に対してドラッグ&ドロップ操作を施すことにより、図7の関連付け追加処理のサブルーチンが実行される。

ここでドラッグ&ドロップとは、一般的なコンピュータ等における操作体系の一つであって、ポインティングデバイス又はキーボード等の入力装置を操作することによって所望の機能を実現するための一手段である。具体的には、表示画面上に表示されているポインタ（ポインティングデバイスの操作に連動する指標）をポインティングデバイスを操作して対象物に合わせた後、当該ポインティングデバイスの所定のボタンを押し、その状態を維持したままポインティングデバイスを操作してポインタを表示画面上の所望の位置まで移動させた後、目的とする所望の位置で押し下げていたボタンを開放する一連の操作である。

関連付け追加処理のサブルーチンを実行させるドラッグ&ドロップ操作は、画

像ファイル一覧表示領域 210 に表示されている縮小画像を、例えば、

再生操作部表示欄 204 の再生時間軸上の所望の位置へのドラッグ&ドロップ操作、

又はリンク画像表示領域 209 の所望の位置へのドラッグ&ドロップ操作、のいずれの操作によってもよい。この場合には所望する位置（ドロップ位置）に関連付けの位置情報が指定される。

また、これとは別にメニュー表示欄 202 もしくはツール表示欄 203 から所定の操作メニューを選択することによっても同様の結果を得ることができる。この場合には「現在の再生位置（音声再生動作中の場合にはクリック操作を施した時点の位置。再生停止状態にあるときにはその停止位置）」に関連付けの位置情報が指定される。

こうして関連付け追加処理のサブルーチンの実行が開始されると、図 7 のステップ S1 において、関連先の音声データファイルのファイル名や関連付けを所望する関連位置の情報等が取得されて、ステップ S2 の処理に進む。

ステップ S2 において、関連先の音声データファイルのファイルヘッダ部の所定のアドレスに対して対応する上述のステップ S1 において取得した関連情報を追加する。その後、ステップ S3 の処理に進む。

ステップ S3 において、関連付けされた所望の画像データファイルを画像フォルダから関連付けの対象となる音声データファイルが格納されているのと同じ音声フォルダに移動する。その後、ステップ S4 の処理に進む。なお、ファイルの移動処理は、移動の対象となるデータファイルを目的のフォルダ内へと複写（コピー）した後、移動元フォルダにある対象データファイルを削除する一連の処理である。

ステップ S4 において、関連付けされた画像データファイルのファイルヘッダ部の所定のアドレスに対して対応する関連情報を書き込む。その後、ステップ S5 の処理に進む。

ステップ S5 において、図 7 に示す表示画面の更新処理を行なった後、この一連の処理を終了する（リターン）。

次に、当該データ編集プログラムによって実行される関連付け取り消し処理の

サブルーチン（図 8 参照）について以下に説明する。

この場合には、まず使用者が図 6 に示す表示画面において関連付けの取り消しを行なう対象となる音声データファイルの格納されている音声フォルダをフォルダ構成表示領域 205 からポインティングデバイスを用いて選択し、次いでファイル一覧表示領域 208 から対象となる音声データファイルを選択する。

この状態において、リンク画像表示領域 209 に表示されている縮小画像、即ち選択された音声データファイルに関連付けられている画像データに基づく画像のサムネイル画像のうち関連付けの取り消しを所望する画像データに対応するサムネイル画像をポインティングデバイスのクリック操作（所定のボタン押し下げ操作）によって選択する。

ここでさらに所定のクリック操作、例えば右ボタンクリック操作を行なうことで関連付け画像の取り消しを実行するためのサブメニューが表示されるのでこれを選択指示する。もしくはメニュー表示欄 202 もしくはツール表示欄 203 から所定の操作メニューを選択することによっても同様の結果を得ることができる。これによって図 8 の関連付けの取り消し処理のサブルーチンが実行される。

こうして関連付けの取り消し処理のサブルーチンの実行が開始されると、図 8 のステップ S 11 において、データ編集装置 2 の制御回路は関連先の音声データファイルの関連情報を削除する。これによって選択された音声データについての任意の画像データの関連付けが解除される。その後、ステップ S 12 の処理に進む。

ここで、データ編集装置 2 の制御回路は、音声フォルダ（第 1 のフォルダ）に格納されている任意の音声データとこれに関連付けられている画像データとの関連付けを解除するリンク解除手段の役目をしている。

ステップ S 12 において、データ編集装置 2 の制御回路は関連付けの取り消しを行なった画像データファイルを画像フォルダへと移動する。その後、ステップ S 13 の処理に進む。この場合においても、ファイルの移動処理は移動の対象となるデータファイルを目的のフォルダ内へと複写（コピー）した後、移動元フォルダにある対象データファイルを削除する一連の処理である。

ここで、データ編集装置 2 の制御回路は、解除された関連付け情報が設定され

ていた画像データを音声フォルダ（第１のフォルダ）から画像フォルダ（第２のフォルダ）へと移動する移動手段の役目をしている。

なお、このステップＳ１２において、解除された関連付け情報が設定されていた画像データを音声フォルダ（第１のフォルダ）から画像フォルダ（第２のフォルダ）へと移動させる際に、当該画像フォルダ（第２のフォルダ）内に移動の対象となる画像データ、即ち上述のステップＳ１１の処理において関連付け情報を削除した画像データと同一の画像データが存在した場合にはファイル移動の処理は禁止される。したがって、ここでデータ編集装置２の制御回路は、ファイル移動を禁止する禁止手段の役目をする。

ステップＳ１３において、画像データファイルのファイルヘッダ部からリンク有無の情報を削除する。つまり、リンク無しの情報となるようにヘッダ情報の書き換えが行なわれる。その後、ステップＳ１４の処理に進む。

ステップＳ１４において、図８に示す表示画面の更新処理を行なった後、この一連の処理を終了する（リターン）。

続いて、当該データ編集プログラムによって実行される関連付け画像の削除処理のサブルーチン（図９参照）について以下に説明する。

この場合にも、まず使用者が図６に示す表示画面において関連付けの取り消しを行なう対象となる音声データファイルの格納されている音声フォルダをフォルダ構成表示領域２０５からポインティングデバイスを用いて選択し、次いでファイル一覧表示領域２０８から対象となる音声データファイルを選択する。

この状態において、リンク画像表示領域２０９に表示されている縮小画像であって、選択された音声データファイルに関連付けられている画像データに基づく画像のサムネイル画像のうち画像自体の削除を所望する画像データに対応するサムネイル画像をポインティングデバイスのクリック操作（所定のボタン押し下げ操作）によって選択する。

ここでさらに所定のクリック操作、例えば右ボタンクリック操作を行なうことで関連付け画像の削除を実行するためのサブメニューが表示されるのでこれを選択指示する。もしくはメニュー表示欄２０２もしくはツール表示欄２０３から所定の操作メニューを選択することによっても同様の結果を得ることができる。こ

れによって図9の関連付け画像の削除処理のサブルーチンが実行される。

こうして関連付け画像の削除処理のサブルーチンの実行が開始されると、図9のステップS21において、関連先の音声データファイルの関連情報（リンクファイル情報）を削除する。その後、ステップS22の処理に進む。

ステップS22において、関連付けされていた画像データファイル自体の削除を行なった後、ステップS23の処理に進む。

ステップS23において、図9に示す表示画面の更新処理を行なった後、この一連の処理を終了する（リターン）。

なお、本実施形態では図7における関連付け追加処理を行なう際に、関連付けを行なう画像データファイルを関連先の音声データファイルが格納されている音声フォルダ内に複写した後、移動元フォルダ内にある対象の画像データファイルを削除するようにしている。これは、使用者が直感的に理解し易いようにするための措置である。

これとは別に、関連付け追加処理を行なう際に、例えば上述の移動元フォルダ内にある関連付けの対象画像データファイルは削除しないようにする措置も考えられる。この場合には、関連付け追加処理において関連付けの対象となる画像データファイルを関連先の音声データファイルが格納されている音声フォルダ内に複写するのみの処理が行なわれる。

したがって、このとき画像フォルダには関連付けの対象画像データファイルが残されることになるので、これと同一の画像データファイルをさらに異なる音声データファイルに関連付ける追加処理を行なうことができるようになる。即ち、同一の画像データファイルを複数の音声データファイルに対して関連付けることができるような構成とすることも可能である。

以上説明したように上記一実施形態によれば、データ編集装置2の表示画面上において、音声データファイルと画像データファイルとの関連付けに関する操作、即ち関連付けの追加・取り消し・削除等、ファイル情報の編集操作を極めて容易に行なうことができると共に、表示画面を視認しながら操作することができるので確実かつ良好な操作性を確保することができる。

以上述べたように本発明によれば、音声画像記録装置によって取得した音声デ

ータ及び画像データを当該音声画像記録装置から転送させて自己の内部に格納した後、この音声データと画像データとを対象として各データの関連付け情報等についての編集を行ない得るデータ編集装置と、これに使用してその機能を実現し得るデータ編集プログラムとを提供することができる。

なお、上述した各実施の形態等を部分的等で組み合わせる等して構成される実施の形態等も本発明に属する。

In this invention, it is apparent that working modes different in a wide range can be formed on this basis of this invention without departing from the spirit and scope of the invention. This invention is not restricted by any specific embodiment except being limited by the appended claims.

What is claimed is :

1. データ編集装置は以下を含む；

音声データとこの音声データの所定の再生位置に関連付けられた画像データとを格納する第1のフォルダと、

音声データを格納せずに画像データのみを格納する第2のフォルダと、

上記第1のフォルダに格納されている任意の音声データとこれに関連付けられている画像データとの関連付けを解除するリンク解除手段と、

上記リンク解除手段によって関連付けの解除が行なわれた場合には、解除された関連付け情報が設定されていた画像データを上記第1のフォルダから上記第2のフォルダへと移動する移動手段。

2. クレーム1のデータ編集装置は、さらに以下を含む；

解除された関連付け情報が設定されていた上記画像データを上記第1のフォルダから上記第2のフォルダへと移動させる際に、当該第2のフォルダ内に関連付け情報が設定されていた上記画像データと同一の画像データが存在した場合には上記移動を禁止する禁止手段。

3. クレーム1のデータ編集装置において、

上記リンク解除手段は、関連付け情報を解除する際に上記音声データのヘッダ情報を書き換えると共に上記画像データのヘッダ情報を書き換えることにより、上記音声データと上記画像データとの関連付けを解除する。

4. 第1のフォルダに格納されている音声データとこの音声データの所定の再生位置に関連付けられた画像データとをコンピュータを用いて編集させ得るデータ編集プログラムは以下を含む；

上記第1のフォルダに格納されている任意の音声データと画像データとの関連

付けを解除させる機能と、

関連付けの解除が行なわれた場合には、解除された関連付け情報が設定されていた上記画像データを上記第 1 のフォルダから上記第 2 のフォルダへと移動させる機能。

ABSTRACT OF THE DISCLOSURE

本発明のデータ編集装置は、音声データとこの音声データの所定の再生位置に関連付けられた画像データとを格納する第１のフォルダと、音声データを格納せずに画像データのみを格納する第２のフォルダと、第１のフォルダに格納されている任意の音声データとこれに関連付けられている画像データとの関連付けを解除するリンク解除制御部と、リンク解除制御部によって関連付けの解除が行なわれた場合には、解除された関連付け情報が設定されていた画像データを第１のフォルダから第２のフォルダへと移動する移動制御部と、を具備する。